

131.

A
TUDOMÁNYEGYETEM
INTÉZETÉBŐL

DRASKOVITS PÁL

TERMAN PRÓBÁINAK
MAGYARÁZATA

SZEGED

1937

I. 1154



2424.
135.

KÖZLEMÉNYEK A
SZEGEDI FERENCZ JÓZSEF-TUDOMÁNYEGYETEM
PEDAGÓGIAI-LÉLEKTANI INTÉZETÉBŐL
14. SZ.

DRASKOVITS PÁL

TERMAN PRÓBÁINAK
MAGYARÁZATA

keziratos nyomtat.

SZEGED

1937

1454

198/I.

SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM
Neveléstudományi Intézetének Könyvtára

Lélt. napló: *VIIa* Lsz.: *2362*

csoport: *3024* szám.



3024.

SZTE Klebelsberg Könyvtár



J001118775



X 216427

Árpád nyomda, Szeged.

Nyomdáért felel: Szittner János

Bévezető.

Magyar nyelven eddig a gyermeki intelligenciát, a képességet önálló sorozattal csak Éltes Mátyás átdolgozásában megjelent Binet—Simon képességvizsgáló sorozatával tudtuk megvizsgálni. Éltes nagyon alapos munkát végzett és több száz gyermeket vizsgált meg Binet—Simon módszerével és azok a módosítások szükségeseknek bizonyultak, amelyeket az eredeti módszeren végzett. Az is kétségtelen, hogy a gyermektanulmányozás terén nagy szolgálatokat tett Éltes, amit bizonyít az is, hogy ez a magyarosított képességvizsgáló sorozat elég széles rétegben terjedt el.

Ebben a kis füzetben egy másik képességvizsgáló sorozattal szeretnénk megismertetni a magyar gyermektanulmányozókat. Az amerikai Terman Lewis Madison sorozatát mutatjuk itt be. Az ő sorozata is, mint a többi, nem más, mint a Binet—Simon módszer átdolgozása és alapos kísérletek útján való megmásítása.

Azt gondoljuk, hogy szükséges munkát végzünk, mert minden előnyét tekintve is az Éltes féle sorozatnak, meg kell állapítanunk, hogy sok szempontból már nem felelnek meg a kívánalmaknak. Látta ezt Terman is. Kíváncsinos lenne egy

magyar sorozat összeállítása, de amíg a kutatók munkásságának eredménye ezt el nem éri, talán a hézagot ideiglenesen kitöltheti Terman sorozata, helyesebben ennek magyarított kiadása.

Éltes átdolgozása 1916-ban jelent meg és azóta oly nagy idő telt el és a próbák pszichotechnikája olyan előrehaladást tett, hogy más meg-alapozású képességvizsgálat tudná csak elérni azt az eredményt, amit a Binet—Simon módszerrel értek el.

Terman sorozatának és módszerének előnye az előbbivel szemben leginkább az egyes próbák elhelyezésében van. Terman a sorozatot és a vizsgálati módszert 2300 kísérleti alanyon végezte el, akik közül 1700 normális gyermek, 200 abnormális és 400 serdülő volt. Az ő rendszere nem is más, mint a Binet—Simon rendszerének kiterjesztése és más alapokra helyezése. Az Egyesült Államokban „Stanford revision“-nak nevezték, hogy megkülönböztessék más hasonló vállalkozásoktól. Terman Binet—Simon 54 eredeti próbája közül (3) hármat elhagyott. Úgy látta, hogy egyes próbák a Binet által jelzett korosztálynak nehezek, mások pedig nagyon könnyűek (Ezt a megállapítást néhány kísérletnél mi is igazolva láttuk, midőn 1934-ben a Polg. Isk. Tanárképző Főiskola pedagógiai pályamunkáját készítettük, abból az előírt korosztály számára könnyűnek találtuk: a 9 évesek kísérletei közül az a.) b.) c.) a 10 évesekéből a d.); a 12 évesekéből az e.) és végül a 15 évesekéből

csaknem minden kísérletet. Az előírt korosztály számára nehéznek bizonyult: a 6 évesek kísérleteiből a d.); a 12 évesekből a d.). S voltak olyanok, amelyeket feleslegeseknek tartottunk ¹⁾ ²⁾

A megmaradt 51 próbához még 39 újat csatolt. Így van nekünk egy 90 próbából álló sorozatunk, amelyek részletes felsorolásáról később szólunk.

Nagy előnye Terman módszerének az is, hogy az intelligencia-kor kiszámítását egyszerűbbé teszi az által, hogy minden korosztály számára 6 próbát állapít meg, vagyis minden megoldott próba 2 hónap intelligencia időt számít. Binet-nél egy-egy korosztály részére 5 próba volt, ami az intelligencia-kor kiszámítását bonyolulttá tette, nála 1 próba sikeres megoldása $\frac{1}{5}$ intelligencia évet számított. Terman a serdülők csoportját két részre bontja és van 6 próba az idősebb serdülők részére is. Minden korosztály próbáihoz pótprobát is csatol, (néhányikhez kettőt, vagy hármat is), amelyet azonban csak akkor használunk fel, ha vizsgálatunkat valami megzavarta. Terman sorozatában is, mint Binet-ében a 11 és 13 évesek részére nincsenek külön próbák. Az értékelést úgy hajtjuk végre, hogy a 12 évesek minden próbájára 3 hónapot (ennek a korosztálynak nem 6, hanem 8 próbája van) a 14 évesekéből minden próba 4

¹⁾ Lásd: Polg. Isk. Tanárképző Főiskola 1934. évi pedagógiai pályamunkáját.

²⁾ Eltes Mátyás: A gyermeki intelligencia vizsgálata. Bp. 1914. 79, 80, 88, 96, 97—99, 67 és 95—96 lapokat.

hónapot és a serdültebbek próbáiból egy-egy 6 hónapot számít.

Ezek után már csak az lehet a feladatunk, hogy általános utasításokat adjunk a vizsgálat elvégzésére. Alapul vehetjük Éltes Mátyás utasítását, ahol az ő módszerétől eltérés van, ott az egyes próbák részletesebb magyarázatánál ki fogunk térni.

A kísérlet vezetőjének úgy kell viselkednie a gyermekkel szemben, hogy a vizsgálat ne mint valami iskolai vizsgáztatás tűnjék fel, hanem szinte észrevétlenül menjen végbe. Ezért a vizsgálat megkezdése előtt a gyermekkel beszéljünk. Mindíg csendes szobában végezzük a vizsgálatot s a jegyzőkönyvvezetőn kívül más ne is legyen a szobában. Szükséges, hogy a gyermek jól érezze magát és ezért a sikertelenséget is úgy kell fogadnunk, mintha sikerült volna. Helyes az, ha olyan próbákkal kezdjük a vizsgálatot, amelyek szórakoztató jelleggel bírnak. Általános elv, hogy a vizsgálatot a megvizsgálandó gyermek életkoránál 2 évvel alacsonyabb korosztály próbáival kezdjük.

Ha itt sikertelenség van (legyen ez csak egy próba sikertelen megoldása is) még alacsonyabbra is leszállunk, mindaddig, amíg valamely korosztály minden próbáját meg nem oldja. Felfelé pedig addig haladunk, amíg valamely korosztály valamennyi próbáját a sikertelen megoldás nem jelzi. Az egyes kérdéseket mindíg ugyanabban a formában kell feltennünk. Szabályszerint ezek a

kérdések meg nem ismételhők. Semmi esetre sem szabad magyarázni vagy félig felelni rájuk. Lehetőség szerint jegyezzük fel a gyermek minden feletét, legyen az megfelelő vagy nem, mert nagyon érdekes képet kapunk még a helytelen feleletek feldolgozásánál is. Néha elégséges az is, hogy + vagy — jellel jelöljük a felelet helyes, vagy helytelen voltát. Néha előfordul, hogy a gyermek felelete félig-meddig helyes, ilyen esetben $\frac{1}{2}$ (1 hónapot) egységet számítunk. Ritkán előfordul, hogy a nagyon kiváló feleletet 2 + -szal és a nagyon rossz feleletet 2 — -szal jelöljük.

Az előbb említett pótprobák használatát tekintve azt közöljük, hogy csak akkor használhatjuk ezeket fel, ha valami véletlén folytán az előírt, szabályos próba nem alkalmazható. Ezeknek a pótprobáknak a használata csak kivételes lehet és sohasem szabad egy pótpróba sikeres megoldását olyannak tekinteni, mint az előírt próbáét. Az előforduló sikertelen megoldást (amit zavarás nélküli szabályos vizsgálatnál kapunk) pedig semmi szín alatt sem küszöböli ki a pótpróba megoldása. És pótprobát nem is alkalmazhatunk ilyen esetben.

Ezekután az egyes próbák magyarázatára térünk. Jelezni fogjuk a követendő eljárást és a szükséges utasításokat is ismerjük. Már most is hangsúlyozzuk, hogy pontosan kell alkalmazkodni az előírásokhoz. Egy nagy „B” betű jelzi azokat a próbákat, amelyeket Binet is arra a korosztályra alkalmazott, és az egyes esetben a nagy „B”

betű mellé írt szám azt jelzi, hogy Binet hány évesek részére alkalmazta. Némely esetben látunk egy „É” betűt s mellette számot, ez azt jelenti, hogy Éltes melyik korosztályra alkalmazta Binet eredeti próbáját. Igyekeztünk a magyaros gondolkodásnak megfelelően adni a próbákat, amelyek lényegükben azonosak az eredetiekkel.

AZ EGYES KOROSZTÁLYOK SZÁMÁRA ÖSSZEÁLLÍTOTT PRÓBÁK RÉSZLETESEBB MAGYARÁZATA.

A háromévesek próbái.

1.) **Megmutatni a test részeit.** (B.) A gyermeket felszólítjuk, hogy mutassa meg az orrát... szemét... száját ^{rhaját} stb. Ha a gyermek nem érti, így is utasíthatjuk: Mutasd, vagy tedd az ujjad az orrodra... szemedre... stb. Helyes megoldásnak kell vennünk a szempillantást, szájnýtást stb.

Értékelés: Négy kísérlet közül háromnak jónak kell lenni.

2.) **Ismert tárgyak megnevezése.** (B.4.É.4.) Ismert tárgyakat teszünk a gyermek elé (kés, kulcs, fillér, könyv) s rámutatva az egyes tárgyakra, megkérdezzük a gyermeket: Mi ez? A tárgyaknak népnyelvi, vagy tájszóval való meghatározását helyesnek fogadjuk el. (kés-bicska.)

Értékelés: Négy közül hármat el kell találnia.

3.) **A képen látható tárgyak felsorolása.** (B.) Alkalmazzuk a Binet-nél használatos 3 képet, mégpedig:

a.) amelyik azt a jelenetet ábrázolja, amidőn

a rossz gyermek hógolyóval bedobja az ablakot és a gazda az ártatlant bünteti meg.

b.) amelyiken szembekötösdit játszanak.

c.) amelyiken a leányoknak köszönő gavallér figyelmetlenségből fellöki az édesanyja előtt haladó kisiút.

Ha a gyermek nem érti a kérdést, lehet ösztönözni: Mondj el bátran mindent, amit a képen látsz. Általános ösztönzés: Na még mit látsz a képen?

Értékelés: A kísérlet sikerül, ha a gyermek spontánul három tárgyat megnevez képenként.

4.) Nemének megmondása. (B. 4.) Megkérdezzük a gyermeket: Mi vagy te, kisiú, vagy kisleány?

Értékelés: A kísérlet sikerült, ha a válasz biztos.

5.) Megmondani mindkét nevét. (B. É. 4.) A gyermektől megkérdezzük: Mi a neved? Ha nem érti, így is kérdezhetjük: Hogy hívnak? Ha csak egyik nevét mondja, azt kérdezzük: Mi a másik neved?

Értékelés: Eredményes a pontos válasz.

6.) Hat-hét szótagos mondat ismétlése. (B.) Először megértetjük a gyermekkel, hogy mit akarunk. „Figyelj rám, mondok neked valamit és te utánam fogod mondani, de úgy figyelj, hogy szóról-szóra utánam tudd mondani.

1.) Kaptam egy szép játékot.

2.) Tegnap szép idő volt.

3.) Pista szeret lovazni.




Értékelés: Három mondat közül egyet szó szerint kell a gyermeknek ismételnie.

Pótlóba : **Három számot ismételni. (B. 4.)**

Ugyanúgy járunk el, mint az előbb, megértetjük a gyermekkel, hogy mit akarunk. **M o n d o k n e k e d s z á m o k a t s t e u t á n a m f o g o d m o n d a n i.** A gyermek azonnal utánunk mondja az első számot, ekkor figyelmeztetjük, hogy először mi elmondjuk az egészet s ő csak azután mondja. Ha szükséges meg is csináljuk előtte. Esetleg két számos sorozattal is kezdhethetjük, hogy a gyermeket lendületbe hozzuk. 6—4—1; 3—5—2; 8—3—7.

Értékelés. A kísérlet sikerült, ha egy számsort hiba nélkül ismételt.

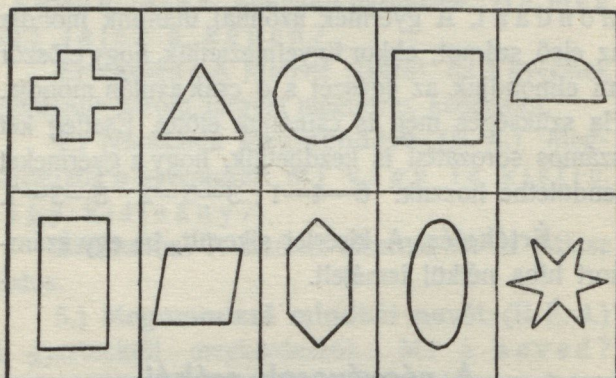
A négyévesek próbái.

1.) **Két vonal összehasonlítása. (B.)** Fehér papíroslapon 3 cm. távolságban két párhuzamos vonalat húzunk, az egyik 60, a másik 45 m/m hosszú legyen. A gyermek elé tesszük és felszólítjuk, hogy mutassa meg, melyik a hosszabb. A vonalakat három helyzetben tesszük a gyermek elé. (, , ).

Értékelés: Mind a háromnak jónak kell lenni. Ha csak kettő pontos, újra lehet kezdeni,

de ebben az esetben a legcsekélyebb tévedés sem fogadható el.

2.) Formák megkülönböztetése. Rendelkezésünkre áll 10 alaknak egy-egy karton lapon a rajza (két példányban készítsük el). A gyermek elé tesszük a 10 kartonlapot is a mi lapjainkból kivesszük a kört ábrázolót és így szólunk: *l á t o d e z t a f o r m á t ?* (ujjunkkal a kör kerületén mu-



1. kép.

tatunk.) Keress nekem egy ugyan ilyen a te rajzaid között. U. i. járunk el a többi tíz formával is, második a \square , a harmadik a \triangle legyen. A gyermek választása után a kivett lapot újra visszatesszük, hogy a gyermek mindig 10 lapból válasszon. (1. kép).

Értékelés: Sikerül, ha a 10 forma közül 7 választás pontos. (Az első tévedés nem számít, ha azonnal kijavítja.)

3.) Négy fillér megszámlálása. (B.) Négy fényes fillért egymás mellé rakunk úgy, hogy a szám alul legyen. Így szólunk: Számold meg, hány darab pénz ez, de a számolás-kortedd az ujjad a pénzre.

Értékelés: Pontosan meg kell számolni az első kísérletre.

4.) Négyzet lemásolása. (B. 6. É. 6.) A gyermek elé mutatunk egy 3 cm. oldalhosszúságú négyzetet s felszólítjuk, hogy rajzolja le. A gyermek három kísérletet tehet. (Binet-nél csak egy kísérlet tehető.)

Értékelés: Sikerül, ha a három kísérlet közül egy elfogadható. (A rajz pontosságára nem kell ügyelni, lényeges a sarkok megléte.)

5.) Szükségletek érzetének megértése. Megkérdezzük a gyermektől: Mit kell csinálnunk 1.) ha álmosak vagyunk, 2.) ha éhesek vagyunk és 3.) ha fázunk? Megengedhető a kérdések többszöri ismétlése, de mindig ugyanabban a formában.

Értékelés: Kérdésenkint 20 mp-en belül választ kell adni és legalább kettőnek helyesnek kell lenni.

6.) Négy szám ismétlése. (L. a 3 évesek pótprobáját.)

Pótpóba. **Ismételni 12—14 szótagos mondatot.** (L. a 3 évesek 6. próbáját.)

1.) Szorgalmas tanuló tudja a leckéjét.

2.) A tegnapi szakadó esőben bőrig áztunk.

3.) A nagy melegben enyhet kerestünk a hűs vízben.

Az ötévesek próbái.

1. **Két súly összehasonlítása.** (B.) Ehhez a kísérlethez öt külsőleg teljesen egyforma kis doboz áll rendelkezésünkre, amelyeknek súlya arányosan nő, 3, 6, 9, 12 és 15 gramm. (Mi magunk is elkészíthetjük.) A gyermek elé tesszük a 3 és 15 grammos dobozokat és így szólunk: Ezek a dobozok egyformának tűnnek fel, de az egyik nehezebb a másiknál. Keresd ki a nehezebbet és tedd ide és a könnyebbet tedd melléje. Ezután a gyermek elé tesszük a 6—9 grammosakat és még egyszer az előbbieket.

Értékelés. Sikerül a kísérlet, ha háromból kettőt eltalál. A három kísérlet ideje együtt 3 percnél több nem lehet.

2.) **Négy szín megnevezése.** (B. 7. É. 7.) Rendelkezésünkre áll kartonlapra felragasztott négy színes papiros csík, amelyeknek hossza 6, szélessége 2 cm. (Piros, sárga, zöld, kék.)

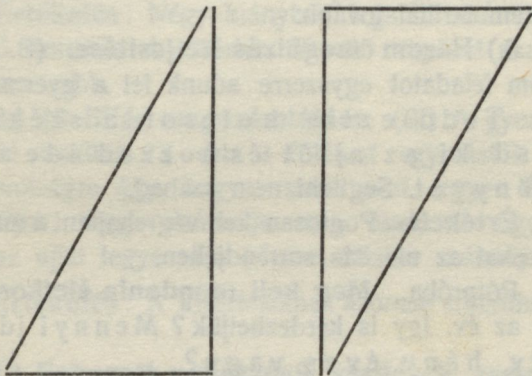
Értékelés: Minden színt pontosan fel kell ismerni.

3.) **Esztétikai összehasonlítás.** (B.) Rendelkezésünkre áll a Binet-nél használatos 3 karton lap, amelyek mindegyikén egy szép és egy csúnya fej van. A gyermek elé tesszük egyenkint a lapo-

kat s megkérdezzük tőle: Melyik tetszik neked és melyik nem.

Értékelés. Mind háromnál fel kell ismernie a szebbet.

4. Tárgyak meghatározása. (B 6. É. 6.)
Megkérdezzük bevezetőül a gyermektől, látott-e már asztalt, kést stb. Azután kérdezzük: Meg



2. kép.

tudnád mondani, hogy mi a kés, az asztal? stb. (Asztal, szék, ceruza, ló, baba, mama.)

Értékelés. ~~At~~ tárgyra vonatkozó feleletnek helyesnek kell lenni. (2. kép.)

5.) Türelmi játék. (B. 7. É. 7.) Fehér kartonból készítünk 2 téglalapot 6x3 cm. nagyságban. Az egyiket az átló irányában 2 derékszögű háromszögre vágjuk szét. A gyermek elé tesszük a két

háromszöget a fenti ábra szerint s felszólítjuk, hogy rakja ezeket össze úgy, hogy ilyet kapjon (megmutatjuk, eléje tesszük a téglalapot.) Bobertagnál ez a kísérlet 6 éveseknél szerepel. Éltes nehéznek találja s a 7 évesekhez osztotta, Terman pedig az 5 éveseknél szerepelteti.

Értékelés. Háromszori végrehajtás közül kettőnek sikeresnek kell lenni. Egy kísérlet 1 percnél nem tarthat tovább.

6.) Három megbízás teljesítése. (B. 5.) Három feladatot egyszerre adunk fel a gyermeknek: Tedd ezt a kulcsot a székre, nyisd ki az ajtót és hozza ide azt a könyvet. Segíteni nem szabad.

Értékelés. Pontosan kell végrehajtani a megbízásokat az utasítás sorrendjében.

Pótpróba., **Meg kell mondania életkorát.** Elég az év. Így is kérdezhetjük? Mennyi idős vagy, hány éves vagy?

Értékelés; Évnyi pontossággal meg kell mondania a korát.

A hatévesek próbái.

1.) A jobb és baloldal megkülönböztetése. (B.) Felszólítjuk a gyermeket, hogy mutassa meg a jobb kezét és a bal lábát . . . a bal fülét és a jobb szemét stb.

Értékelés: Sikerül, ha három kérdésből 3, illetve 6-ból 5 megmutatás helyes.

2.) Hiányok megjelölése. (B. 8. É. 6.) Rendelkezésünkre áll a Binet-nél használatos 4 rajz, amelyeken hiányzik a szem, orr, száj és a negyediken a kar. A gyermek kezébe adjuk a rajzot és megkérdezzük: **Mi hiányzik ezen a rajzon** (A fej rajzzal kezdjük. Gyakori ez a felelet: A teste hiányzik. Ebben az esetben megmondjuk a gyermeknek, hogy csak ezen a rajzon amit, lát.)

Értékelés: Négy hiányból legalább hármat fel kell ismerni. A kísérlet 20—25 mp-nél nem lehet hosszabb.

3.) 13 fillér megszámlálása. (B.) A gyermek elé teszünk 13 drb. 1 fillérest egymástól 1 cm. távolságra úgy, hogy a szám alul legyen és felszólítjuk, hogy számolja meg őket, de úgy, hogy az ujját tegye rá a pénzre, amikor számolja.

Értékelés: A kísérleteknek azonnal sikerülni kell.

4.) Fokozott nehézségű kérdések megértése. A gyermektől megkérdezzük:

1.) Mit kell tenned akkor, ha esik az eső amidőn iskolába kell menned?

2.) Mit kell tenned, ha látod, hogy ég a házad?

3.) Mit kell tenned, ha el akarsz utazni és lekésed a vonatot?

Értékelés: Háromból 2 helyes feleletet kell adni.

Példák a jó feleletre: 1.) Esernyőt viszek.

Sárcipőt húzok. 2.) Segítséget hívok. Vízét öntök a tűzre. 3.) Megvárom a következő vonatot.

Példák a rossz feleletre : 1.) Otthon maradok. 2.) Másik házat építek. Új házat veszek. 3.) Utána szaladok.

5.) 4 pénzdarab felismerése. (B. 9. É. 7.) A gyermek elé teszünk 4 pénzt (1, 2, 10, 20, vagy 10, 20, 50 filléreseket és 1 pengőt) úgy, hogy az írás alul legyen és megkérdezzük: E z h á n y f i l l é r? Többször végig kérdezhetjük.

Értékelés: Legalább 3 felismerés a 4-ből.

6.) 16—18 szótagos mondat ismétlése. (L.: 3 évesek 6. és 4 évesek pótprobáját.)

1.) Nini, milyen érdekes, egy kis egér van az egérfogóban.

2.) A folyó mellett indiánoknak öltözve játszadoztunk.

3.) A jó viselete jutalmául szép ajándékokat kapott.

Értékelés: A háromból egyet pontosan kell ismételni, vagy 2 mondatot kell ismételni, de csak egy hibával, a maximum lehet, ha mindhármat ismétli esetleg egy-egy hibával.

Pótpóba. Délelőtt és délután megkülönböztetése. (B., É. 5.) A gyermektől megkérdezzük: Mi van most, délelőtt vagy délután? Mindíg úgy kell feltenni a kérdést, hogy az a napszak legyen az első, amelyben a vizsgálat folyik.

Értékelés: A feleletnek határozottnak kell

kell lenni, ha a gyermek azt mondja: Azt hiszem d. e. — ez hibás.

A hétévesek próbái.

1.) **A kéz ujjainak száma.** (B. 1908.) A gyermektől megkérdezzük; Hány ujjad van? Számold meg az egyik... másik kezeden... mindkettőn!

Értékelés: A feleletnek pontosnak kell lenni.

2.) **Képek leírása.** (B.) (L. 3 évesek 3. próbáját.) Itt már cselekvést is kapunk feleletül.

Értékelés: Pontos felsorolás és némi cselekedet, mozgás felismerése.

3.) **Öt szám ismételése.** (B. 8.) (L.: 3 évesek pótprobáját, 4 évesek 6. próbáját.)

Értékelés: Egy számsornak pontosnak kell lenni.

4.) **Kéthurkos csomót kötni.** Botra cipőfűzőből kötünk a gyermek előtt 2 hurkos csomót s utána felszólítjuk, hogy ő is kössön ugyanilyet a mi ujjunkra. Meg kell kötnie a csomót 1 percen belül.

Értékelés: Ha egy ága lesz csak a csomónak akkor csak $\frac{1}{2}$ pontot számít. Fontos, hogy a hurkot fojtó kötés előzze meg.

5.) **Két tárgy összehasonlítása.** (B. 8.) Ezt a kérdést előzzük meg rövid beszélgetéssel, amiből rátérünk arra, hogy: Láttál már madarat?

Igen. Milyen az?... Hát legyen? Igen! Egyformák ezek?... Meg tudnád mondani, hogy miért nem egyformák? miben különböznek? Meg kérdezzük még: a könyv-füzet; fa-tüveg közti különbséget.

Értékelés: A három összehasonlításból kettőnek megfelelőnek kell lenni.

6.) **Ferde idom (dűlény) lemásolása.** (B. 6. É. 7.) (L. 4 évesek 4. próbáját.)

Pótpróba. **Felsorolni a hét napjait.** Felszólítjuk a gyermeket, hogy mondja el a hét napjait. Azután: Mi következik kedd után; mi van péntek előtt és mi van kedd előtt.

Értékelés: A hét napjait 15 mp-en belül pontosan kell elsorolni és az előbbi 3 kérdésből kettőre megfelelő választ kell adni.

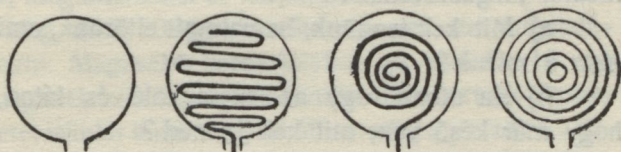
Pótpróba. **3 számot ismételni visszafelé.** 2-8-3; 4-2-7; 5-9-6.

Értékelés: A háromból egyet pontosan kell ismételni.

A nyolcévesek próbái.

1.) **Az elveszett labda.** Rajzolunk egy kört nyílással a gyermek felé. Ez egy köralakú kertet ábrázol, ami kerítéssel van körülvéve s a nyílás a kapu, amelyen a kertbe juthatunk. A gyermeknek

a közvetkezőt mondjuk: Ti játszottatok labdával és egyszer csak magasan dobtátok a labdát és beesett a kertbe. Nem is tudod, hogy hova esett és merre gurult el, csak annyit tudsz, hogy a labda valahol a kertben van. Most vedd a ceruzát és rajzold le azt az utat, hogy hogyan fogod a labdát megkeresni. Érted? Ezzel a ceruzával húzd meg az utat, amelyen megtalálod az elveszett labdát. Kezd a kapunál s mutasd tovább.



Értékeles: A helyes feladatot több módon érhetjük; Az értékelésnél a következő tipikus eljárásokat kell figyelembe venni.

A.) A gyermek nem érti és nem csinál semmit.

B.) A gyermek megérti a feladatot, de a vonalakat a véletlenre bízva húzza, vagy félbeszakadt vonaldarabokat húz csak. Ez a két megoldás a sikertelenséget képviseli.

C.) (ez már a 6 évesek számára sikert jelent) A gyermek által húzott vonal mutatja, hogy határozott tervet követ, még akkor is, ha ez a terv nem teljesen helyes.

D.) (12 évesek számára is sikert jelent.) A követett terv megtartása mindvégig. Helyes, ha a gyermek vonala végükön kapcsolt párhuzamos vonalakkól áll, vagy koncentrikus körök, vagy spirál vonal.

2. Visszafelé számolni 20—0-ig. (B.) Megkérdezzük a gyermektől, hogy tudna-e 20-tól 0-ig számolni. Ő igennel válaszol. **N a s z á m o l j!**

Értékelés: 40 mp. alatt kell végezni a számolással és csak egy hibát szabad ejteni benne. Ha a hibát azonnal javítja, az nem számít hibának.

3.) Harmadfokú értelmi képesség. A gyermektől megkérdezzük:

a) Mit kell tennünk, ha valamit eltörünk, ami nem a mienk?

b) Ha útban vagy az iskola felé és látod, hogy már késő van, mit kell tenned?

c) Mit kell tenned, ha az egyik társad véletlenül megüt?

Értékelés: A három feladott kérdésből kettőre helyesen kell válaszolni.

4.) Hasonlóságok felismerése. Mondok neked olyan dolgokat, amelyek hasonlítanak egymásra és szeretném, ha te megmondanád, hogy miben hasonlítanak egymáshoz? (pl.: fa — szén, alma — őszibarack, hajó — autó, vadász — katona.)

Értékelés: 4 hasonlósági párból kettőre elégtő választ kell adni.

5.) Tárgyak meghatározása magasabb

fokon. (B. 9. É. 13.) (L. részletesen a 3 évesek 2. próbáját.)

Értékelés: A 4 tárgy közül legalább kettőt meghatározni.

6.) **Szótár. 20 meghatározás.** A gyermeknek felolvasunk egy szójegyzéket s előtte így szólnunk: Kíváncsi vagyok, hogy hány szót ismersz. Figyelj rám és amidőn egy szót felolvasok, mondd meg, hogy mi az. — Ha a gyermek tud olvasni, elolvastatjuk vele a szavakat. A gyermeket bátorítsuk és sohase mondjuk, hogy nem jó a meghatározása. Új meghatározást se kérjünk. A kísérletet folytassuk addig, amíg 10 egymásutáni szót nem tud meghatározni. Magasabb korosztályban az első 8—10 szó meghatározásától el is tekinthetünk, mert ezek ismeretét iskolai tanulmányaiból ismeri. Jegyezzük fel külön a jó, a rossz és a kétes meghatározásokat. Terman szójegyzékét nem fordítjuk le, mert újat állítunk össze, ami a magyar gyermek gondolkodásának jobban megfelel. Ismertetjük Terman eljárását. Ő először egy ismeretlen szónoklatból kijelölt 100 szót s ezekkel kísérletezett. De az eredmény nem volt kielégítő. M. E. Dottrens hosszú vizsgálatokat végzett s azt állapította meg Termannel, hogy 100 szóból a 8 éves 20, a 10 éves 30 és így tovább, szót ismer. Mi nem a véletlenre bízunk a megoldást, hanem megkíséreljük a szójegyzéket úgy összeállítani, hogy 3 nagy csoportot alakítunk: a) konkrét, b) félig absztrakt és c)

absztrakt fogalmakból. Az egyes nagy csoportokon belül is úgy tagolunk, hogy először a gyermekek mindennapi életében előforduló szavakról haladunk az ő mindennapi életüktől távolabb eső, de még mindig használati tárgyak és fogalmakra. Ugyanezt tesszük a b) és c) esetben is. Ezeket a csoportokat ismét úgy állítjuk össze, hogy ebben szerepeljenek olyan fokozatosan nehezedő fogalmak, mint ahogyan fokozódnak azok az életkorok, amelyeknek ez a kísérlet elő van írva, tehát: 8, 10, 12 és 14 év serdülők és felsőbb serdülők.

Szótár.

1. mama	16. kalapács	31. álompor
2. könyv	17. gallér	32. emlékmű
3. ruha	18. bélés	33. díszhely
4. asztal	19. gyékény	34. sövény
5. szék	20. árúház	35. párkány
6. tinta	21. barázda	36. zsindely
7. füzet	22. szántás	37. perem
8. toll	23. dísz	38. folyóirat
9. ceruza	24. erkély	39. lant
10. sapka	25. gépkocsi	40. sujtás
11. kés	26. villamos	41. üst
12. kard	27. gépfegyver	42. zubzony
13. fejsze	28. pajzs	43. vő
14. káposzta	29. novella	44. krónika
15. kavics	30. gyógyvíz	45. album

46. rest	64. felület	82. érvényes
47. falánk	65. virágzó	83. bágyadtság
48. iny	66. vezérkar	84. élvezhetetlen
49. ízletes	67. homály	85. hiúság
50. hajnal	68. emlék	86. izgalom
51. este	69. szempont	87. incselkedés
52. zápor	70. hullámozás	88. meghökkenés
53. vidám	71. vélemény	89. szemtelenség
54. kéményseprő	72. eszközölni	90. élv
55. folyó	73. hódolat	91. enyészet
56. felhő	74. hátatelt	92. végtelenség
57. zivatar	75. szerencse	93. tökély
58. anyaföld	76. szorgalmasság	94. merészség
59. égiháború	77. erény	95. nevezhetetlen
60. várományos	78. ízlés	96. hazaszeretet
61. kezelés	79. vallásosság	97. nyugalmasság
62. javaslat	80. adakozó	98. gonoszság
63. ötlet	81. vidámság	99. engesztelés
	100. magányosság	

Értékelés: A meghatározás formája nem befolyásolja az eredményt.

Ismernie kell a 8 évesnek 20

„ 10 „ 28

„ 12 „ 38

„ 14 „ 45 szót.

Pótpróba. **6 pénzdarab felismerése.** (10, 20, 50 fill., 1, 2, 5 pengős.)

Értékelés: Tévedésmentes válasz szükséges, még az azonnali javítás is sikertelenség.

Pótpróba. **Tollbamondás.** (Tintával.) A gyermeknek papírost, tollat és tintát adnak. „Szeretném, ha leírnál valamit úgy, ahogy tudod.” Írd ezt: **Nézd csak, az eső hogy zuhog.**

Értékelés: Az írás 1 percig tarthat. Sikert, ha az írás olvasható és minden szó benne van. Nem kell a helyesírási hibákat figyelembe venni, lényeg, hogy a szavak felismerhetők legyenek.

A kilencévesek próbái.

1.) **A kelet megmondása.** (B. 8. É. 9.) A kérdést így adjuk fel: **Mondd meg, hányadika van ma, de egészen pontosan mondd meg.** Kérdéseink: a) milyen nap van ma, b) milyen hónap van most, c) hányadika van ma és hányadik hónapban vagyunk és d) melyik évben.

Értékelés: Az a), b) és d) meghatározása pontosan, a c)-é háromnapos tévedéssel fogadható el.

2.) **Öt súly összehasonlítása.** (B. 10. É. 9.) (L. 5 évesek 1. próbáját.)

Értékelés: 3 kísérletből kettőt sikerrel kell rendezni.

3.) **Pénzből visszaadni.** A gyermek ne használjon papírost és ceruzát, hanem fejben végezze el a feladatot. **Mondd meg nekem, hogy**

a) Ha 30 fillérért cukrot vásároltam és 50 fillért adtam, mennyit kapok vissza ?

b) Ha 60 fillér árút vásároltam, 75 fillérből mennyit kapok vissza ?

c) Egy pengőből mennyit kapok vissza, ha 20 fillért vásárolok el ?

Értékelés: 15—20 mp. alatt kell válaszolni a feladatokra. A 3 kérdés közül kettőre pontosan kell válaszolni.

4.) **Négy számot ismételni visszafelé.** (L. a 7 évesek II. pótprobáját.)

Értékelés: Háromból legalább egynek sikerülni kell.

5.) **Három szó egy mondatba foglalása.** (Binet-nél 2 mondatba kell foglalni.) Megkérdezzük a gyermektől: Tudsz-e mondatot mondani? Minden mondatát elfogadjuk, majd így szólunk: Tudsz-e olyan mondatot mondani, amelyben ez a 3 szó benne van: **Szeged, pénz, folyó.** Gondolkozz egy kicsit. A gondolkozási idő 1 perc. Adjunk fel még feladatot a következő szavakkal: vadász — puska — nyúl, lusta — szamár — verés.

Értékelés: Háromból két siker elégséges.

6.) **Rimkeresés.*** (B. 15. É. 15.) A gyermekkel megértetjük a rím fogalmát úgy, hogy is-

* Terman eljárása nagyon logikus, mert Binet—Simon és Éltes rendszerében e próba a 15 éves korban szerepel, amidőn már iskolai tanlmányaikban megismerték a rím fogalmát.

merős verset mondatunk el vele és felhívjuk a figyelmét a verssorok végének összecsengésére. Most felszólítjuk, hogy ő is mondjon ilyen rímeket. Példát is mondhatunk : pl. : sár — vár, néz — méz stb.

Értékelés : Sikerül, ha 1 perc alatt háromszor két rímet talál.

Pótpróba. **Felsorolni a hónapokat.** (B.)
Mondd el a hónapok neveit. Melyek a hónapok?

Értékeles : Sikerül, ha 15–20 mp. alatt felsorolja a hónapokat legfeljebb egy hibával. Ilyen kérdéseket is tegyünk : Mi után jön július, mi jön április után, november után. Ezek közül kettőnek sikerülni kell.

Pótpróba. **Póstabélyegek értéke.** A gyerekeknek mutatunk levelezőlapot, amelyre 3 db. 10 és 3 db. 20 filléres bélyeg van ragasztva. Ezt kérdezzük : Tudod, mennyibe kerül ezek közül 1 db. (a 10 filléresre mutatunk) és ezek közül 1 (a 20 filléresre mutatunk.) Hát ha mind meg akarom venni, mennyibe kerülne? Ha a gyermek csak kibök egy számot, utasítsuk, hogy hangosan számolja össze: Mondd meg, hogyan jöttél erre rá? A bélyeg értékét mi ne mondjuk meg, két kísérletet engedhetünk.

Értékelés : Sikerült, ha a felelet jó és 15 mp-időn belül történik.

Pótpróba. **Tárgyak meghatározása ma-**

gasabb fokon. (B. 9. É. 10.) (L. 3 évesek 2. próbáját és 8 évesek 5. próbáját.)

Értékelés: 5 tárgy közül legalább 3 jó meghatározás.

A tízévesek próbái.

1.) **Szótár. 28 meghatározás.** (L.: 8. évesek 6. próbáját.)

2.) **Képtelen mondatok.** (B.) A kísérletet így vezetjük le: Figyelj ide, most felolvasok néhány mondatot, amelyek mindegyikében valami furcsaság, vagy lehetetlenség van. Te meg fogod mondani, hogy mi az a furcsaság vagy lehetetlenség.

1.) Az az út, amely házamtól a városig vezet, egészen a városig lejt és lejt a várostól a házamig is.

2.) A mérnök így szólt: minél több kocsi van a vonatomban, annál gyorsabban tud menni.

3.) Tegnap a rendőrség egy fiatal leány 18 részre vágott testét találta meg, az a feltevés, hogy öngyilkos lett.

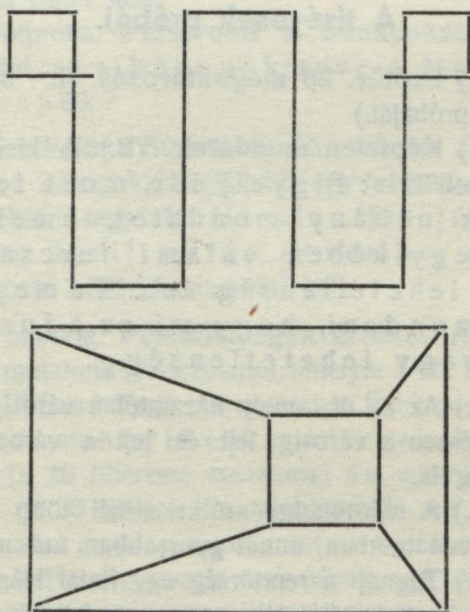
4.) Vasúti szerencsétlenség történt, de nem volt az eset súlyos, csupán 48 ember halt meg.

5.) Egy szerencsétlen biciklista leesett biciklijéről, a fejét bezúzta és azonnal meghalt. A kórházba vitték s attól félnek, hogy nem gyógyul meg.



Értékelés: Egy mondat megítélésére 30 mp időt adunk. A spontán javítást elfogadjuk. Sikerül, ha 5-ből 3 jó.

3.) **Két rajzot emlékezetből lerajzolni.**
(B.) A gyermeket tájékoztatjuk, hogy mit kell ten-



4. kép.

nie. Egyszerre mutatok neked két rajzot, te alaposan megfigyeled és emlékezetből lefogod rajzolni. Azután felhívjuk a gyermek figyelmét, hogy mindkét rajzot nézze, mert egyszerre kell néznie és egy-

másután lerajzolnia. A rajzot 10 nap-ig szemlél-tetjük a gyermekkel.

Értékelés: A két rajz közül az egyiket pontosan, a másikat félig pontosan kell lerajzolnia. A rajz szépségére ne legyünk figyelemmel.

4.) Nyolc eseményre való visszaemlé-kezés. (B. É. 9.) Binet-nél csak 6 esemény szerepel. A gyermekkel elolvastatjuk az alábbi kis tudósítást: „Három ház leégett.“ „Szeged, 1937. szeptember 18. A múlt éjjel nagy tűz volt Szege-den s a város közepén 3 emeletes házat elpusztított. Tizenhat család hajlék nélkül maradt. A kár meghaladja a 150.000 pengőt. Mentés közben az egyik tűzoltó, midőn a bölcsőből kimentett egy kis gyermeket, súlyosan megsebesült a kezén.“ (A 8 esemény: Szeged, szeptember 18, tűz Szege-den, 3 emeletes ház, 17 család, 150.000 P, a kisgyermek megmentése, a tűzoltó sebesülése.)

Értékelés: Sikerül, ha a gyermek maximum 35 mp alatt legfeljebb 2 hibával elolvassa a szöveget és 8 eseményt visszaad.

5.) Nehezebb kérdések: (B.) A gyermeknek feladjuk a következő 3 kérdést:

1.) Ha téged megkérdeznek, hogy olyan valakiről mondj véleményt, akit te nem ismersz elég jól, mit kell tenned?

2.) Mielőtt valami fontos dologba belekezdénénk, mit kell tennünk?

3.) Miért kell megítélnünk valakit inkább tettei, mint szavai után?

Ismételni lehet az egyes kérdéseket, de mindig ugyan abban a formában.

Értékelés: Sikerül, ha a három kérdésből kettőre megfelelő választ kapunk.

6.) Három perc alatt 60 szót mondani. (B. 12.) A gyermeket felszólítjuk, hogy annyi szót mondjon, amennyit csak tud. Biztatásul mondhatjuk, hogy a rendelkezésedre álló idő alatt volt olyan fiú is, aki 200-at mondott. (A gyermek ne számolja a szavakat és mi se számoljuk hangosan és ne mondjuk, hogy még mennyi ideje van.)

Értékelés: 3 perc alatt legalább 60 szó.

Pótpróba: **Ismételni 6 számot.** (L. 7 évesek 3. próbáját.)

Pótpróba: **Ismételni 20 szótagos mondatot.**

1.) Az osztályunk két részre oszlott és kézilabda mérkőzést játszottunk.

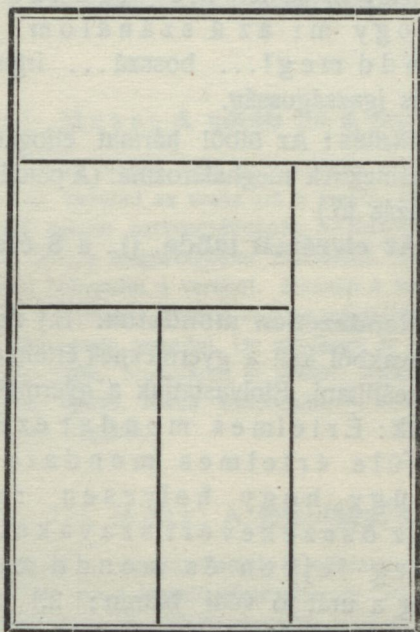
2.) Az az ember, aki másnak rosszat akar, elveszi a méltó büntetését.

3.) A nyugodt ember bátorsága a veszélyben csak fokozatosan nő.

Értékelés: Egy mondat hibátlan utánunk mondása, vagy két mondaté, de legfeljebb 2 hibával, adja a sikert.

Pótpróba: **Keret.** Healy és Fernald blokkjait használjuk ennél a kísérletnél. (A keret nagysága = 10 cm. hosszú, 7 cm. széles és 0.5 cm. mély.) A keretet a gyermekek elé állítjuk s a blokkokat is eléje tesszük összekeverve. Majd így

szólunk: Szeretném, ha te ezeket a kis részeket belehelyezné ebbe a keretbe úgy, hogy minden rész benne legyen és a keret teljesen be legyen töltve. Ha jól rakod bele, ak-



5. kép.

kor mind belefér és nem marad a területe hihasználatlanul. (A keretet magunk is elkészíthetjük, lásd az ábrát.)

Értékelés: Sikerül, ha a gyermek háromszor helyezi el a blokkokat 5 percen belül.

A tizenkétévesek próbái.

1.) **Szótár. 38 meghatározás.** (L. 8 évesek 6. próbáját.)

2.) **Elvont fogalmak meghatározása.** (B.)
A kérdést így adjuk fel: Meg tudnád mondani, hogy mi az a szánsalom? (Igen!) Na, mondd meg!... bosszú... irgalom... írigység és igazságosság.

Értékelés: Az ötből hármat elfogadhatóan kell a gyermeknek meghatároznia. (A példával való meghatározás jó.)

3.) **Az elveszett labda.** (L. a 8 évesek 1. próbáját.)

4.) **Rendezetlen mondatok.** (B.) Az összekevert szavakból kell a gyermeknek értelmes mondatot összeállítani. Elolvastatjuk a gyermekkel és megkérjük: Értelmes mondat ez? Tudnál belőle értelmes mondatot csinálni, úgy hogy helyesen raknád össze az összekevert szavakat? Csináld meg fejben és mondd meg. (1.) Kutya meg a urát jó védi bátran; 2.) utaztunk nagybátyám korán birtokára reggel el; 3.) hogy át dolgozatomat tanítomat nézze kértem.)

Értékelés: Háromból kettőt kell rendezni.

5.) **Mesék visszaadása és a tanulság levonása.** El kell mondani a mesét egyszeri hallás után és a tanulságot le kell vonni.

I. Mese: A patak-erecskék.

Két kis erecske csekély patakocskává folyt össze. — Testvér! — így szólt az egyik — jer, szélesedjünk, öntsünk ki a síkra; ott még tán idővel hajót is hordhatunk. — Maradjunk szűk árunkban! — felelte az okosabb — ha ki öntünk, elissza a föld kevés cseppjeinket, most legalább csergünk, s ha vizünk zsilipre szorul, még malmot is hajthatunk.

Fáy András

II. Mese: A veréb és a fecske.

A vércse úzóbe vett egy verebet, s ez csak alig tudta magát bevenni az eresz alá a fecske fészkébe. Adj menedéket nekem szerencsétlennek, — könyörgött a fecskének, — bizony megszolgálom valamikor. Szívesen felelt a fecske, s befogadta a verebet. Másnap a hátatlan veréb így szólt: Szomszéd, lakásod nagyon megtetszett nekem és kedvem van benne maradni. De minthogy te is látod, hogy kettőnknek szűk, hurcolkodj ki belőle. Hiába állította a fecske saját igazát, hiába könyörgött, ki kellett költöznie magaépítette házából.

Fáy András

III. Mese: A jelentkezők.

Egyszer az oroszán felhívta birodalmának népeit, hogy álljon elő az, aki a legszorgalmasabbnak tartja magát.

Százezren jelentették magukat: de a hangya hallgatott.

Aztán annak kellett előállni, aki a legbátrabb.

Százezren jelentették magukat: de a párdúc hallgatott.

Harmadszor annak kellett előállni, aki legszebben énekel.

Százezren jelentették magukat: de a fülemüle hallgatott.

Utoljára az oroszán arra kérte népeit: álljon elő az, aki a legszerényebb.

Háromszázezen jelentették magukat; de a hangya, a párdúc, meg a fülemüle hallgatott.

Bartók József

IV. M e s e : S o k s z o r a s o k s e s o k .

A gólya a régi kastély mellett sétálgatott a tóparton. Megszólította egy százlábú pincebogár.

— Látom, kedves bátyám, sétálgatsz. Ha megengeded, veled tartok, legalább elbeszélgetünk egy kicsit.

— Legyen szerencsém! — szólta a gólya s tovább indult. Kettőt se lépett és a százlábú bogarat már sehol se látta, úgy elmaradt az tőle, mind a száz lábával.

A gólya megállt, s féllábon álldogálva megvárta, míg a százlábú nagy keservesen utóléri.

— Pfűh, bátyám! — mondta nagy lihegve a bogár — de elhagytál! Nem is értem, hogy eshetett ez meg velem, mikor nekem száz lábam van, neked meg csak kettő?!

Tudom öcsém, — mondta erre a gólya — a kevesebb is több lehet ott, ahol „a milyen?” dönt, nem pedig a „a mennyi?”

Bartók József

V. M e s e : A z ö r e g l ó r ó l é s a v é n a g á r r ó l .

Midőn egy vén agarat nagyon megverték a konyhában, kiment az árokpartra, hogy a verőfényben aludjon nagy éhsége miatt. Találkozott egy nagyon öreg lóval, amely a bojtorján között hevert. Így szólta hozzá: Mit keresel itt? Nagyon hitvány vagy? Neked is rosszul megy a sorod? Így felelt erre a ló: Csikókoromtól fogva sokáig szolgáltam uramat. Még fiatal voltam, hátamon hordtam hosszú úton. Néhányszor elveszett volna háborúban, ha ki nem hozom. Mikor öregebb lettem, szekérbe fogatott. Ott is

dolgoztam sokáig és ezért ő jól tartott. Most pedig, hogy kivénültem a munkából és erőm elfogyott, levette a féket a fejemről, leszedte a patkót lábamról, farkamat levágatta és kikergetett a bojtorján közé, hogy éhen haljak. Jaj szegény fejem! Így folytatta tovább az agár: Szeretőd barátom, nem vagy egyedül nyomorúságodban. Ugyanígy jártam én is. Mert, amíg erős voltam és elfogtam a szarvast és nyulat, szeretett az uram. Tányérjából etetett és ágyában engedett feküdni. Ha vétettem is valamit, csak egy vesszőcskével ütött egyszer a hátamra. De most, ha belopódzom a házba, rám uszítja az egész ház népét. Az pedig nem vesszőcskével, hanem doronggal ver. Most is nagyon megvertek a konyhában. Így szólt erre a ló! Bezzeg rosszul megy sorunk. Mit tegyünk? Így válaszolt az agár: Szenvedjünk békével. Az emberek azt mondják, van Isten. Ha van, biztosan tesz róla. Nagy szégyen az az emberekre, hogy ilyen nagy hálátlanság van bennük.

Heltai Gáspár

Értékelés: Sikerül, ha a gyermek 4 pontot nyer. Ha a mesét visszaadja és a tanulságot konkrétan levonja, 2 pontot kap, ha csak másodlagos tanulságot vesz észre és a mesét visszaadja 1 pontot kap.

6.) Öt szám ismétlése visszafelé. A számsort elolvassuk a gyermek előtt s előzőleg felhívjuk a figyelmét, hogy visszafelé kell elmondania a számsort. (L. a 7 évesek 2. próbáját. (3-1-8-7-9; 6-9-4-8-2; 5-2-9-6-1.

Értékelés: A három sorból egyet hiba nélkül kell elismételni.

7.) Képek magyarázata. (B. 15. É. 15.) (L. a 3 évesek 1. és a 7 évesek 2. próbáját.)

8.) **Hasonlóság 3 dolog között.** Megkérdezzük a gyermektől, hogy megtudná-e mondani, hogy miben hasonlít egymáshoz a 1.) kígyó — ökör (tehén) — veréb; 2.) könyv — mester — újság; 3.) gyapjú — vászon — bőr; 4.) rózsza — burgonya — élőfa és 5.) kés — fillér — vasdrót.

Értékelés: Sikerül, ha 5-ből három elfogadható összehasonlítást kapunk.

A tizennégyévesek próbái.

1.) **Szótár.** (L. 8 évesek 6. próbáját.)

2.) **Törvényszerűség meglátása.** Veszünk 6 fehér papiros lapot és a gyermek előtt kétrét hajtjuk az elsőt és a hajtáson középen egy kis lyukat csinálunk. Azt kérdezzük a gyermektől: Hány lyuk lesz a papiroson, ha kisímitom? Bármilyen legyen is a felelet, kisímitom a gyermek előtt és megmutatom neki. Ezután a második lapot vesszük és így szólunk: Látod, amikor az előbb egy szakítást csináltunk, egy lyuk lett. Most ~~kétszer~~ fogjuk összehajtani (amit mondtunk, csináljuk is) s meglátjuk, hány lyuk lesz rajta. A gyermek válasza után ezt is kisímitjuk és megmutatjuk neki. Ugyanígy járunk el a 3., 4., 5. és 6. lappal is, mindig átvéve az előző eredményeket.

Értékelés: Sikerül, ha a gyermek a 6. laponál felfedezi az általános törvényszerűséget, t. i.

hogy minden hajtás megkétszerezi a lyukak számát. A gyermek ötször válaszolhat rosszul, de a 6. lapra adott helyes válasz sikert jelent. Ha a gyermek előbb fedezi fel a törvényszerűséget, a további lapokkal nem folytatjuk a kísérletet.

3.) Különbség a király és a köztársasági elnök között. (B. felnőtt, É. felnőtt.) A gyermek előtt felolvassuk a következőt: „A király és a köztársaság elnöke között lévő különbség három főpontba foglalható össze. Ezek a következők: a királyi hatalom átöröklődik, mindaddig tart, míg az uralkodó él és kiterjedt hatalomköre van. A köztársaság elnökét választják, hivataloskodása meghatározott ideig tart és hatalomköre sem oly kiterjedt, mint a királyé.” Számonkérjük a három különbséget.

Értékelés: A három főszempont elmondása sikert jelent.

4.) Problémák. (B. 15.) Befejezetlen mondatokat olvasunk fel a gyermek előtt s neki kell a befejezést megmondania.

1.) Az erdőben sétált egy ember, aki hirtelen megfordult és rendőrhöz szaladt és azt mondta, hogy az erdőben látott a fán lógni egy... (itt feladjuk a gyermeknek a kérdést: mit gondolsz mit?)

2.) A szomszédomnak különös látogatói voltak, egy doktor, egy jegyző és egy pap... (mit gondolsz, mi történik ott?)

3.) Egy indián, aki először jött a városban meglát egy fehér embert s felkiált: mic oda lusta

ember, ülve megy... (min ült a fehér ember?)

Értékelés: A három mondat közül kettőt ki kell egészítenie a gyermeknek.

5.) **Matematikai okoskodás.** A gyermekkel hangosan elolvastatjuk a feladatot és fejben oldatjuk meg. „Olvasd el ezt a feladatot és mondd meg az eredményt! Ha a válasz rossz, nem engedjük újra kezdeni, de sietetni nem szabad a gyermeket. Kérdésenkint 1 perc áll rendelkezésre.

1.) Ha egy ember keresete heti 40 pengő és elkölt hetenkint 25 pengőt, mennyi idő kell neki ahhoz, hogy 480 pengőt elköltsön?

2.) Ha 2 ceruza 25 fillérbe kerül, hányat tudsz venni 250 P-ért?

3.) Egy méter szövet 12 P, mennyibe kerül 1,5 m?

Értékelés: Háromból két feladatot kell megoldani.

6.) **Óramutatók.** Tegyük fel, hogy 6 óra 22 perc van, tehát 22 perccel 6 óra után. El tudod-e képzelni, hogy hol lenne az óra számlapján a kis és nagy mutató? (Válasz: Igen!) Most tegyük fel, hogy az óra 2 mutatója helyet cserél, a nagymutató foglalja el a kicsi helyét, a kicsi pedig a nagy helyére kerül, hány óra lesz akkor? Ismételjük meg 8 óra, 8 és 2 óra 46 perces mutató állással a feladatokat.

Értékelés. A három feladatból kettőt meg kell oldani. (A helyes megoldás ez 1.): 4 óra 30—35 perc, a 2.): 1 óra 40—45 perc és a 3.): 9 óra 10—15 perc.)

Pótpróba. **7 szám ismételése.** (L. 2—8—3—4—3—9; 9—7—2—8—4—7—5.

Értékelés: A kettőből egyet pontosan kell ismételni.

A serdülők próbái.

1.) **Szótár. 51. meghatározás.** (L. 8 évesek 6. próbáját

2.) **Mesék visszaadása és a tanulság levonása.** (L. 12 évesek 5.)

3.) **Elvont fogalmak közötti különbség**
(B.) Megkérdezzük a gyermektől, hogy mi a különbség: lustaság — kényelmesség: szegénység — nyomorúság; jutalmazás — adományozás és fejlődés — forradalom között.

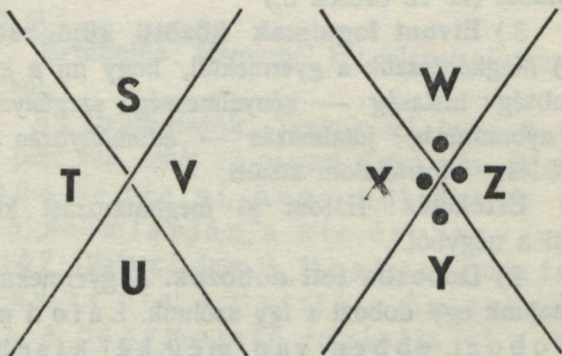
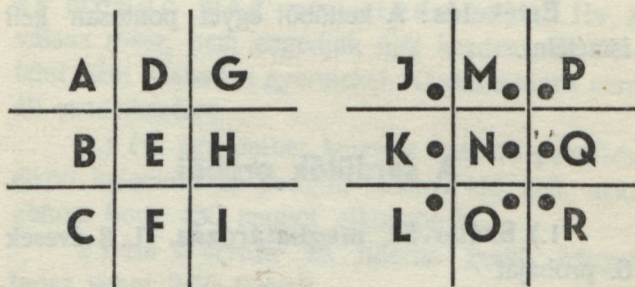
Értékelés: Három jó meghatározást kell adni a négyből.

4.) **Dobozba tett dobozok.** A gyermeknek mutatunk egy dobozt s így szólunk. Láto d ezt a dobozt, ebben van még két kisebb doboz, amelyek mindegyikében van még egy-egy még kisebb doboz. Hány van összesen?

b.) Egy nagy doboz, ebben van két kisebb

és ezek mindegyikében még 2—2 még kisebb doboz. Hány van összesen ?

c.) Egy nagy doboz, ebben 3 kisebb és ezek mindegyikében még 3—3 még kisebb doboz. Hány van összesen ?



6. kép.

d.) Egy nagy doboz, ebben 4 kisebb és ezek mindegyikében még 4—4 kisebb doboz. Hány van összesen ?

Értékelés : Fél percet adunk minden kérdés megoldására. Három helyes megoldást kell kapnunk. A spontán javítást elfogadjuk. Ha a gyermek nem érti, el is lehet magyarázni.

5.) **Hat számot ismételni visszafelé.** (L. 12. évesek 6. próbáját.)

Értékelés. A három csoportból egyet hiba nélkül kell ismételni. (4-7-1-9-5-2; 5-8-3-2-9-4; 7-5-2-6-3-8.)

6.) **Rejtjelezés.** (Lásd 6. kép.)

Látod ezeket a diagrammákat? És azt is látod, hogy az abc minden betűje bennük van. Most vizsgál meg, hogyan vannak a betűk elhelyezve és azt is látod, hogy a két elsőben felülről lefelé vannak elhelyezve és azt is látod, hogy a 2. hasonló az elsőhöz, csak hogy itt a betűk mellett pontok is vannak. A 4. is hasonlít a 3.-hoz, de itt is pontok kísérik a betűket. Ez az egész titkos írást alkot. Ezután lerajzoljuk a vonalakat betűk nélkül. Most mondok egy szót, Hogyan rajzolod bele pl.: a háború szót? Ezt megmutatom neki. Ezután: Szeretném, ha te most magad leírnád a vonalakba az egyes betűknek megfelelő helyre

ezt: „szép nap volt.“ (A pontokra felhívjuk a figyelmet) A gyermeknek csak az egyes betűket szabad leírni s nem az abc összes betűjét.

Értékelés: Ha az egyes betűket 6 perc alatt leírja, legfeljebb 2 hibával, a próba sikerül. Egy pont elhagyása $\frac{1}{2}$ hibapont.

Pótpróba: 28 szótagos mondat ismétlése.
(B. 15.)

1) Az élet munkásságának eredményét magunk és mások boldogítására kell fordítanunk.

2) A tudomány az emberi jólét és boldogság létrehozásában jelentős szerepet játszott.

Értékelés. Egy mondatot szószerint kell ismételni.

Pótpróba.: Fizikai törvények megértése.

a) **Rajzolunk papírosra kb. 10—15. cm. hosszú vonalat** és az egyik végére egy 3 cm. hosszú vonalat párhuzamosan. A gyermeknek ezt mondjuk: Ez a hosszabb vonal teljesen sík mezőt, a rövid pedig ágyút jelképez. Tegyük fel, hogy az ágyúval lönek és a lövedék ide csapódik be. Végig írót és rajzold meg a lövedék pályáját.

É Helyes, ha a vonal ballistikus.

b) **Hal súlya a vízben.** Tudod, hogy a víz fenntartja a nyugodtan fekvő halat? Tegyük fel, hogy van egy vízzel féligeltöltött medencénk. Ezt mérlegre téve látjuk, hogy vízzel együtt 25 kg.

azután beleteszünk egy 5 kg.-os halat. Mennyi lesz az egész együtt?

É.: A választ majdnem mindig megmondják 30 kg-ban. Ekkor ki kell tartanunk amellett a tény mellett, hogy a víz tartja fenn a halat. Hogyan lehetséges ez? minthogy a víz tartja a halat s nem a mérleg! Ha az alany megmagyarázza, hogy a tartályban lévő víz és hal súlya együttesen nyomja a mérleget, akkor sikeres a megoldás.

c.) A puska hordereje. Tudod azt, hogy a puska hordereje 1000 m., ami azt jelenti, hogy a kilőtt lövedék 1000 m. megtett út után ér földet. A katona kerék nagyságú tárgyat céloz, a puskája hordereje 1000 m-nél több. Könnyeb-e eltalálni a célt 1000, mint 500 méterről. A válasz után magyarázatot kérünk.

Értékelés. A három feladatból kettőt meg kell oldani.

Idősebb serdülők próbái.

1.) **Szótár.** (L. 8 é. 6. próbáját.)

2.) **Összehajtott papiros lapon a vágás felismerése.** (B. f.) Az alany előtt négyszeresen összehajtottunk egy papiros lapot és azon az élen, ahol csak egy hajtság van, kivágunk egy kis darabot. Az alany elé teszünk írónt és síma papiros lapot s így szólunk: Rajzold le erre a

papíros lapra a hajtogatásokat és a lyukak helyzetét. (A lyukat formája nem fontos.)

Értékelés: Pontos hajtogatás és a lyukak helyzete.

3.) 8 szám ismételése. (Előre nem mondjuk meg, hogy hány számot kell ismételnie.)

Értékelés: A 3 számból egyet hiba nélkül kell ismételni (7—2—5—3—4—8—9—6; 8—3—7—9—5—4—8—2)

4.) Rövid szöveg gondolatmenetének logikus visszaadása. Felolvasok neked egy kis szöveget és azt szeretném, ha utánam elismételnéd. Nem fontos a szó szerinti ismételés, lényeg a gondolat visszaadása

Az élet értékét illetőleg igen különböző felfogásokkal találkozunk; némelyek jónak, mások rossznak tartják azt. Igazságosabb lenne, ha az életet e kettő között állónak jelöl-ék meg, mert egyrészt folyton kevesebb szerencsét nyújt, mint amennyit tőle vártunk; másrészt pedig a szerencsétlenség, amit tőle elszenvedünk, mindig jóval kisebb, mint amit mások kívánnak nekünk. Az életnek éppen ez a közepes mivolta teszi azt nekünk elviselhetővé, vagy jobban mondva ez nem engedi, hogy teljesen igazságtalansággá váljék.

Ne légy soha igazságtalan mások iránt. Tűrd el, ha kell, az igazságtalanságot, de igazságtalansággal ne viszonozd azt. Sokkal keserűbb emléket hágy maga után azon igazságtalanság, melyet máson elkövetünk, mint a melyet másoktól szenvedünk, s a legfájdalmasabb, legtartósabb szemrehányás az, mit önkeblünkben olvasunk, mert azt sem későbbi bánat, sem jótetteink nem képesek egészen elnémitani.

Értékelés: A kettőből legalább egy logikus visszaadás.

5.) **Hét szám ismétlése visszafelé.** (L. Serdülők 5.)

6.) **Leleményesség.** Tizenöt percet adunk a három probléma megoldására. (próbánként 5 percet)

a.) Egy anya elküldi fiát a patakra vízért, azt mondja neki: Hozzál 7 liter vizet. Ad neki egy 3 és egy 5 literes edényt. Mondd meg, hogyan méri ki a 7 litert csak ezzel a 2 edénnyel úgy, hogy határozott mennyiséget mérjen és ne körülbelül találgassa a kívánt mennyiséget. A kérdést meg is íméltelhetjük. Ha azt mondja a 3 literest töltöm meg $\frac{2}{3}$ részig, azt mondjuk, ez nem pontos. Ha az alany kérdezi szabad-e átönteni, igen-nel felelünk, de kérdés nélkül ne adjunk felvilágosítást.

b.) Ugyanígy: 8 litert hozni 5 és 7 literes edényekkel.

c.) Ugyanígy: 7 litert hozni 4 és 9 literes edényekkel.

Értékelés: Sikerül, ha a 3 feladat közül kettőt megold az alany. (Helyes megoldások: a.) teleöntjük az 5 literest, ebből teleöntjük a 3-ast, ezt kiöntjük és az 5 literesben maradt 2 litert beleöntjük a hármasba, az 5-öst újra megtöltjük és $5+2=7$ liter.

b.) az 5 litert beleöntjük a 7-be, újra megtöltjük az 5 litert és beleöntjük a 7-be, ekkor az

5-ben marad még 3 liter. A 7-et kiöntjük s beleöntjük a 3-at, azután megtöltjük az 5-t s $3+5=8$ liter ;

c.) a 4 literest megtöltöm és beleöntöm a kilenc literesbe háromszor, ekkor a harmadik töltés után marad a 4 literesben 3 liter, ezt a három litert az előzőleg kiürített 9-be öntjük s újra megtöltjük a 4 literest és $3+4=7$ liter.)

BEFEJEZÉS.

Ezzel kitűzött célunk végéhez értünk. Terman képességvizsgáló sorozatát ismertettük meg és útjára bocsájtjuk, kívánjuk azt, hogy az érdeklődők használják olyan lelkesedéssel és szeretettel, mint amilyen bennünket vezetett, hogy szerény kis munkánkkal a magyar gyermektanulmányozás ügyét előbbre vihessük.

Most még néhány sorban és példán az intelligencia kor kiszámítását szeretnénk közölni.

Az intelligencia-kor kiszámítását az alábbi példán mutatjuk be.

Sz. János 12 éves és 4 hónapos:

A 10 évesek próbái közül megfejtette mind tehát			
	ez 6 próba	=	12 hónap
a 15 évesekéből megf.	5	"	15 "
a 14 "	2	"	8 "
a serdülőkből	1	"	6 "
az idősebb serd.	0	"	0 "
			<hr/> 41 hónap

A gyermek életkora (Ék.) = 12 év és 4 hó
 Az intelligencia kor (lk.) ki-
 számításához alapul vesz-
 zük a 9 évet (vagyis a tel-
 jesen megfejtett próbák
 éve előtti kort) tehát 9 év — hó
 + a megfejtett próbák ösz-
 szege :

$$: 41 \text{ hónap} = 3 \text{ „} - 5 \text{ „}$$

$$\text{lk.} = \frac{12}{5} \text{ év}$$

É.k = 12 év 4 hó; lk. = 12 év és 5 hó.

A gyermek szellemi elmaradását vagy előre-
 haladását az intelligencia hányados (I.h.) mutatja. Az

$$\text{I.h.} = \frac{\text{lk.}}{\text{É.k.}}$$

Tehát ebben az esetben

$$\begin{aligned} \text{I.k. } 12 \text{ év } 5 \text{ hó} &= \text{hónapokban : } \frac{149}{148} = 1.01 \\ \text{É.k. } 12 \text{ „ } 4 \text{ „} &= \text{ „ } \frac{148}{148} = 1.00 \\ \text{I.h.} &= 1.01 \end{aligned}$$

A gyermek normálisan fejlett.

H. József, 11 év 7 hónapos :

Megfejtett a

9 évesekéből	5-öt	=	10 hónap
8	„	5-öt	10 „
7	„	5-öt	10 „
6	„	mind	12 „
10	„	2-t	4 „
12	„	semmit	0 „
			<hr/>
			46 hónap

A gyermek életkora (Ék.) 11 év és 7 hó
 Intelligencia kora (Ik.) 5 " " — " +
 + a megfejtett próbák összege :

$$\begin{array}{r} 46 \text{ hó} = 3 \text{ " } 10 \text{ " } \\ \hline \text{Ik.} = 8 \text{ " } 10 \text{ " } \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{I.k.} = 8 \text{ év } 10 \text{ hó} = \text{hónapokban} = \frac{106}{139} = 0.76 \\ \text{É.k.} = 11 \text{ " } 7 \text{ " } = \text{ " } = \frac{106}{139} = 0.76 \\ \text{I.h} = 0.76 \end{array}$$

Gyengetehtségű gyermek, elmaradás : 2 év és 9 hó

* * *

A vizsgálat eredményét jegyzőkönyvben örökítjük meg. Jegyzőkönyvünket a Binet-Simon alapján készítettük el. Egyes részeket elhagytunk, másokat újszerűen alkalmaztunk. A jegyzőkönyv negyedíves, quart alakú s első oldalán a következő adatok vannak :

Vizsgálati jegyzőkönyv

Név: *M. József* Születés: *1920. II. 15.* Szám: *1.*

A szülő foglalkozása: *jegyző*

Testvérek száma: *4.*

Orvosi vizsgálat: a) *Testmagasság: 172 cm.*

b) *Testsúly: 56 kg.*

c) *1923. kanyaró; 1927. vakbéloperáció*

A szülők halálának oka: a) *(apa)*

b) *(anya)*

Iskola: a) *4 elemi* b) *reálgimnázium 5. osztálya*

A nevelő (tanár) véleménye: _____

A vizsgálat eredménye : _____

A jegyzőkönyv 2. oldalán az egyes próbák eredményeit tüntetjük fel. A 3. oldalon a megjegyzések és az iskolai eredmények összehasonlítását vezetjük.

A vizsgálatok végrehajtására még utasításul említjük, hogy a vizsgálatokat lehetőleg egységes időpontban végezzük és mindig stopper órával, vagy olyannal, amellyel a mp -eket mérhetjük

*

Terman módszerét, ha szembeállítjuk Binet-ével, azonnal megállapíthatjuk, hogy Termané nehezebb és nagyobb leleményességet kíván. Binet-Simon s a magyarított Éltes is egy kissé keveset kívánnak és hogy őszinték legyünk, nem is annyira az intelligenciát, mint éppen az iskolai tudást vizsgálják. Az egyes feladatai annyira az iskolai tanulmányok légkörében mozgó logikai kapcsolásokat kívánnak meg, hogy ez nagyon kétségessé teszi az elért eredményt. Ezzel szemben Terman próbái leleményességet, sokoldalúságot és minde nekfelett gondolkodást, erős logikai összpontosítást kívánnak. Terman problémái kívül vannak az iskolán és inkább életszinten mozognak

Kíváncsi volna, ha lelkes gyermektanulmányozóink nagyszámban végeznének Terman módszerével vizsgálatot. Most folyó vizsgálatainkkal igyekezni fogunk e rendszer előnyeit kipróbálni és közölni.

Felhasznált munkák :

- 1.) *Ed. Claparède* : Comment diagnostiquer les aptitudes chez les écoliers (Páris 1925)
- 2.) *A. Delvaux* : Controle de la Stanford Revision de Terman (Brüxelles 1932)
- 3.) *Éltes Mátyás* : A gyermeki intelligencia vizsgálata (Bp. 1914)
- 4.) *A. Stern — O. Wiegmann* : Methodensammlung zur Intelligenzprüfung von Kindern und Jugendlichen (Leipzig 1926)

TARTALOM

	Lap
Bevezető — — — — —	3
Az egyes korosztályok számára összeállított próbák részletesebb magyarázata — — — — —	9
A háromévesek próbái — — — — —	9
A négyévesek próbái — — — — —	11
Az ötévesek próbái — — — — —	14
A hatévesek próbái — — — — —	16
A hétévesek próbái — — — — —	19
A nyolcévesek próbái — — — — —	20
A kilencévesek próbái — — — — —	26
A tízévesek próbái — — — — —	29
A tizenkétesek próbái — — — — —	34
A tizennégyévesek próbái — — — — —	38
A serdülők próbái — — — — —	41
Idősebb serdülők próbái — — — — —	45
Befejezés — — — — —	49
Felhasznált munkák — — — — —	54



**Közlemények a Szegedi Ferencz József
Tudományegyetem Pedagógia—Lélektani
intézetéből c. sorozat eddig megjelent
kiadványai :**

- 1) VÁRKONYI HILDEBRAND dr. : Közlemények
I. 1934.
- 2) BODA ISTVÁN M.: Bevezető a lélektanba
1934.
- 3) REITZER BÉLA: A proletárnevelés kérdéséhez
1935.
- 4) TOMORI VIOLA: A parasztság szemléletének
alakulása 1935.
- 5) BÓDI FERENC: A középiskolai földrajzokta-
tás története Magyarországon az első Ratió Educationis-
tól napjainkig 1935.
- 6) BEREND KLÁRA: Az ifjúság irodalmi érdek-
lődése 1935.
- 7) DOLCH ERZSÉBET: A gyakorlati pedagógia
elvei 1936.
- 8) ZENTAI KÁROLY: A nemek együttes neve-
lésének kérdése 1936.
- 9) BÉKÉSI GIZELLA: A gyermek erkölcsi fejlő-
dése és az erkölcsiség kísérleti vizsgálata 1936.
- 10) STRASSER JÁNOS: A tanuvallomás kísérleti
vizsgálata a gyermekkorban 1936.
- 11, 12, 13: Sajtó alatt.